

10586614

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/BR05/000190

International filing date: 19 September 2005 (19.09.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: BR  
Number: PI 0406012-1  
Filing date: 31 December 2004 (31.12.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 31 October 2005 (31.10.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.**  
**Instituto Nacional da Propriedade Industrial**  
**Diretoria de Patentes**

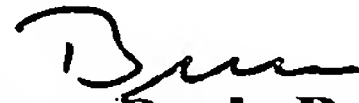
---

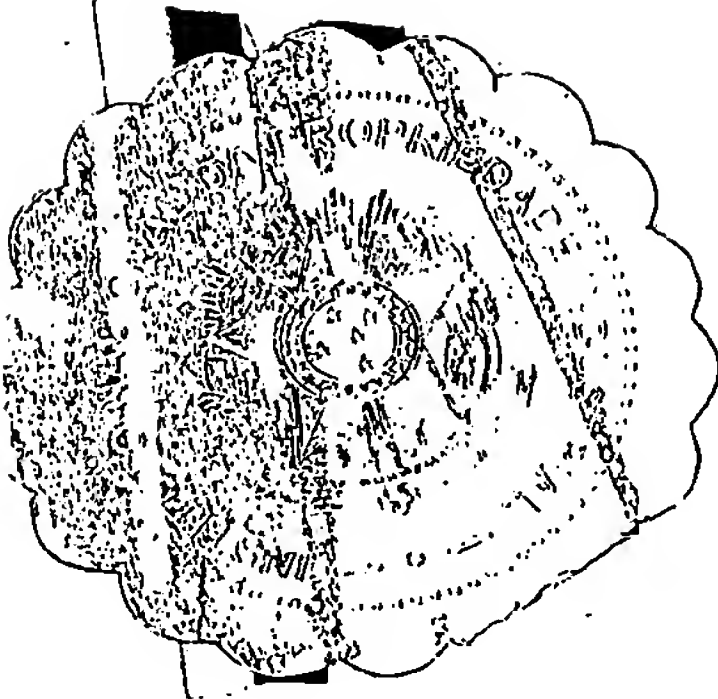
**CÓPIA OFICIAL**

**PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE**

O documento anexo é a cópia fiel de um  
Pedido de Patente de Invenção.  
Regularmente depositado no Instituto  
Nacional da Propriedade Industrial, sob  
Número PI.0406012-1 de 31/12/2004.

Rio de Janeiro, 18 de Outubro de 2005.

  
**Oscar Paulo Bueno**  
Chefe do SEPDOC  
Mat: 0449117



Protocolo

Número (21)

INPI

## DEPÓSITO

Pedido de Patente ou de  
Certificado de Adição



PI0406012-1

depósito

úmero e data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: EVERSON LUIZ DE ALMEIDA ARTIFON

1.2 Qualificação: BRAS., MÉDICO ENDOSCOPISTA 1.3 CNPJ/CPF 872.492.869-00

1.4 Endereço completo: R CASTRO ALVES 373 APTO 84 ACLIMAÇÃO São Paulo SP 01532-001  
BR

1.5 Telefone:

FAX



continua em folha anexa

2. Natureza:

☒ 2.1 Invenção



2.1.1 Certificado de Adição



2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: .....

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE  
PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA



continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº.

, de / /

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito

Data de Depósito / /

(66)

6. Prioridade - O depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito
		/ /
		/ /
		/ /



continua em folha anexa

7. Inventor (72):

( ) Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)  
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: EVERSON LUIZ DE ALMEIDA ARTIFON

7.2 Qualificação: BRAS., MÉDICO ENDOSCOPISTA

7.3 Endereço: Rua Castro Alves 373 apto. 84 Aclimação São Paulo SP BR

7.4 CEP: 01532-001

7.5 Telefone

☒ continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

☐ em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):

(art. 12 da LPI e item 2 do ato Normativo nº 127/97:

☐ em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC: Beerre Assessoria Empresarial Ltda

54.127.295/0001-90

10.2 Endereço Av. Barão de Itapura, 3236 Campinas SP

10.3 CEP: 13073-300

10.4 Telefone 19 3705-9000

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):

(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

X	11.1 Guia de recolhimento	1 fls.	X	11.5 Relatório descritivo	8 fls.
X	11.2 Procuração	3 fls.	X	11.6 Reivindicações	3 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	0 fls.	X	11.7 Desenhos	2 fls.
	11.4 Doc. de contrato de trabalho	0 fls.	X	11.8 Resumo	1 fls.
X	11.9 Outros (especificar): Anexo de titular e inventor				2 fls.
	11.10 Total de folhas anexadas:				20 fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

Campinas 28/12/2004

Local e Data

Beerre Assessoria Empresarial Ltda

54.127.295/0001-90 774

Assinatura e Carimbo

ERICA

Formulário 1.01 - Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição (folha 2/2)

ANEXO DE INVENTORES

Título: DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM      Página : 1

Nome: ALEXANDER MARRA MOREIRA

Qualificação: BRASILEIRO

Endereço: Rua Davi Hume, nº 163 apto. 102 Vila Mariana São Paulo SP BR

Cep: 04116-130      Telefone:

Nac: BRASILEIRO

Dt. Nasc.:    /    /

Cpf: 763.163.946-91

Nome: MELCHIADES DA CUNHA NETO

Qualificação: BRAS., CAS., EMPRESÁRIO

Endereço: Rua José Hermano, nº 303 casa 61-14 Jd. Vitória Goiânia GO BR

Cep:      Telefone:

Nac: BRASILEIRO

Dt. Nasc.: 11/04/1969

Cpf: 749.240.606-15

ANEXO DE TITULARES

Título: DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM

Página : 2

Nome: MELCHIADES DA CUNHA NETO

Qualificação: BRAS., CAS., EMPRESÁRIO

CGC/CPF: 749.240.606-15

Endereço: R JOSE HERMANO 303 COND PRIVE DOS GIRASSOIS CASA G 01 14 JD VITORIA Goiânia GO BR

Nome: ALEXANDER MARRA MOREIRA

Qualificação:

CGC/CPF: 763.163.946-91

Endereço: R DAVI HUME 163 APTO 102 VILA MARIANA São Paulo SP BR

02

**"DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON  
APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA  
FISTULOPAPILOTOMIA"**

16

5 A presente invenção refere-se à utilização do aparelho denominado "Cateter Artifon", aplicado quando de procedimentos de natureza cirúrgica do tipo punção suprapapilar na Fistulopapilotomia, tendo como objetivo principal a obtenção de imagens contrastadas da via biliarpancreática.

10 Como antecedentes da invenção ora reivindicada pode-se reportar ao conceito largamente difundido de procedimentos do utilizados na prática da colangiografia endoscópica retrógrada (C.P.R.E.), cuja caracterização se dá pela combinação do acesso instrumental transpapilar, possibilitando a obtenção de imagens contrastadas da via biliarpancreática.

15 Os procedimentos denominados de cânula são largamente conhecidos do estado da técnica, sendo que data de 1968 a primeira canulação biliar conhecida de forma documentada, onde McCune foi seu pioneiro, sendo que coube a Kawai o aperfeiçoamento dos detalhes técnicos e de acessórios do procedimento médico de canulação.

20 Por uma década a colangiografia endoscópica retrógrada (C.P.R.E.) teve caráter predominantemente diagnóstico e contribuiu, sobremaneira, com o planejamento cirúrgico.

25 Já em 1974, Classen-Demling e Kawai procederam a primeira papilotomia endoscópica e assim promoveram o início da era terapêutica na endoscopia biliopancreática.

Sendo assim, as intenções diagnóstica e terapêutica foram aplicadas com mesma frequência por mais de uma década.

30 No final da década de 80 e com o intenso desenvolvimento dos métodos imagenológicos, surgiram a Tomografia Computadorizada Helicoidal e a Colangioressonância, e com isso a acurácia diagnóstica de afecções biliopancreática alcançaram a colangiografia



endoscópica retrógrada (C.P.R.E.). Sendo assim, preconizam-se, nos dias atuais, a intenção predominantemente terapêutica da Colangioendoscópica, ressaltando-se, no entanto que a colangiografia endoscópica retrógrada (C.P.R.E.) terapêutica está relacionada a complicações devido à manipulação e secção papilar.

A invenção ora reivindicada pode ser traduzida como sendo um tratamento similar as técnicas até então descritas com a intenção de realizar os procedimentos endoscópicos por sobre a papila, de forma a resultar no menor trauma possível, criando-se assim o conceito de "papilotomia" microtraumática.

Na "papilotomia" microtraumática não há secção papilar e tampouco corrente elétrica dissipada, mas se procede à punção suprapapilar, esta caracterizada pela fistulopapilotomia por punção.

O referido procedimento permite acesso biliar profundo fazendo uso de um fio guia, dilatações biliopancreática, passagem de próteses e finalmente retiradas de cálculos de até 6mm (seis milímetros).

O procedimento baseado na técnica de punção suprapapilar é realizado em pacientes encaminhados ao setor de endoscopia digestiva, que apresentem quadro clínico com indicação de colangiografia endoscópica.

Os citados pacientes são mantidos internados por 24 horas, tempo mínimo necessário a fim de obter-se o perfil laboratorial através das dosagens seriadas de amilase, lipase, P.C.R. e interleucina-6, antes e após 04, 12 e 24 horas do procedimento.

A avaliação clínica é procedida pelos endoscopistas e se verificará a presença dos sintomas de dor abdominal em faixa, náuseas e vômitos para caracterizar o achado de pancreatite aguda.

Na eventualidade de complicações, que são limitadas, procedimentos específicos, para cada caso serão tomados.

Para o caso de Pancreatite Aguda o proce-



dimento adotado recai sobre a internação, jejum, reposição hidroeletrólítica, avaliação tomográfica e avaliação da gravidade pelos critérios de Ranson.

Já para o caso de Hematoma Submucoso pós-punção extenso o procedimento adotado é baseado em jejum, caracterização laboratorial e ultrasonográfico de obstrução biliar.

Na eventualidade de ocorrência de outras complicações, estas são devidamente tratadas através de procedimentos diferenciados.

O objetivo principal envolvido reside em avaliar os perfis técnico e laboratorial da fistulopapilotomia por punção suprapapilar com os subseqüentes tratamentos com implante de stents por via endoscópica e/ou dilatação com balões.

Em suma, o uso do Cateter Artifon tem o objetivo de puncionar e criar acesso na suprapapilar por meio da fistulopapilotomia para visualização das vias biliares.

Para viabilizar a realização do objetivo acima citado, foi desenvolvido um aparelho cujo conceito construtivo é baseado em um produto do tipo cateter, este por sua vez composto por dois elementos tubos concêntricos, com diâmetros diferenciados entre si, sendo que a função do tubo concêntrico de maior diâmetro reside em prover guia para o tubo concêntrico de menor diâmetro, denominado de tubo concêntrico punção, sendo que o tubo concêntrico guia possui maior lúmen interno, que possibilita o deslizamento do tubo concêntrico punção dentro deste.

O tubo interno, ou tubo concêntrico punção tem a finalidade de puncionar, função esta viabilizada por uma agulha fixada ao mesmo, devendo possuir um diâmetro interno que possibilite a passagem de um fio guia de medida pertinente ao procedimento.

É prevista ainda a injeção de contraste pelo lúmen interno do tubo concêntrico punção.

Um componente do tipo conector Y é conectado à sua extremidade distal, e a injeção de contraste com o fio guia

posição de recolhimento.

Com referência aos desenhos ilustrados o presente pedido de patente de invenção se refere a um CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA, o qual é representado através da figura 1, pela referencia alfabética (A), sendo que tal representação gráfica mostra a solução ora reivindicada cujo conceito construtivo é baseado em um componente conector Y (1), cuja função reside em promover a injeção de contraste mesmo com o elemento fio guia inserido em seu lúmen interno.

O aparelho cateter artifon (A) é utilizado juntamente com um aparelho do tipo endoscópio, sendo introduzido através do canal x deste, de onde seu comprimento deve ser suficientemente maior que do próprio endoscópio, para que se possa obter sua manipulação externa e comprimento livre distal para a punção.

O conjunto formado pelo cateter artifon (A) possui diâmetro externo menor que 8F (French) e é compatível com fio guia 0,035".

É previsto um componente manipulador do tubo concêntrico punção (2), definido como uma peça que é fixa à extremidade proximal do componente tubo concêntrico punção (4), sendo que este tem a função de manipular este tubo.

Preferencialmente, o componente manipulador do tubo concêntrico punção (2) tem a forma de conectores machos, fêmeas ou macho-fêmea com conexões padrões, feitos de polímeros termoplásticos.

Além da função de manipulação do componente tubo concêntrico punção (4), o componente manipulador do tubo concêntrico punção (2) apresenta como função secundária é permitir o travamento do mecanismo de exposição ou retenção do componente agulha (5).

Por sua vez, o componente tubo concêntrico punção (4), confeccionado preferencialmente em PTFE, é conduzido pelo

14

interior do componente tubo concêntrico externo (3), também confeccionado preferencialmente em PTFE, o qual é composto de material que tenha propriedades que facilite o deslizamento do componente tubo concêntrico punção (4) em seu interior, devendo suportar curvas acentuadas sem "quebra" ou dano em sua extensão.

Se necessário, para regiões onde curvas críticas se fazem presentes, o componente tubo concêntrico externo (3) pode apresentar reforços através de outros materiais, reforços estes que podem se apresentar na forma de malhas de metal ou de polímeros, na forma de fio de metal espiralado, posicionado em sua extremidade distal, sendo que se torna mandatária a condição de livre passagem, ou seja sem restrições do componente tubo concêntrico punção (4).

A cinemática do mecanismo do aparelho cateter artífon (A) ora reivindicado, é baseada no deslizamento do componente tubo concêntrico punção (4) internamente ao lúmen do componente tubo concêntrico externo (3), promovendo desta forma a operação do tipo punção.

Por sua vez o componente agulha (5), confeccionado preferencialmente em aço, é fixada na extremidade distal do tubo concêntrico punção (4), sendo que seu perfil é o mesmo de uma agulha de operação de punção.

É desejável que o componente agulha (5) seja de material com propriedades deslizantes e com certa rigidez pra evitar seu encurtamento excessivo durante a punção, sendo que complementarmente deve possibilitar a execução de curvas acentuadas, pois acompanha o caminho seguido pelo componente tubo concêntrico punção (4), sendo que deve ainda possuir um diâmetro interno que possibilite a passagem de um fio guia de medida pertinente ao procedimento.

É previsto ainda a presença de marcas radiopacas (6), confeccionadas em ouro, sendo estas fixadas ao componente agulha (5) para visualização da extremidade distal em raios-x, sendo que

15

esta marca é feita de material radiopaco biocompatível.

Por sua vez o componente manipulador do tubo concêntrico externo (7) é formado por uma peça que é fixa à extremidade proximal do componente tubo concêntrico externo (3), com a finalidade de manipular este tubo.

Em conjunto com o componente manipulador do tubo concêntrico punção (2), possibilita o travamento do mecanismo de exposição ou retenção do componente agulha (5).

Finalmente é previsto ainda um componente trava de recuo (8), cuja função reside em prover travamento que restringe o movimento de recuo do componente tubo concêntrico punção (4).

Em relação ao seu conceito funcional, tem-se que o aparelho cateter artífice (A) é caracterizado por apresentar um mecanismo tal que leva a uma cinemática de oposição entre dois componentes tubo concêntrico punção (4).

A primeira posição corresponde à de não exposição do componente agulha (5), representada através da figura 2, onde este se encontra na parte interna ao componente tubo concêntrico externo (3).

Por sua vez a segunda posição corresponde à de exposição do componente agulha (5), é representada através da figura 3, sendo que esta se encontra exposta e pronta para a operação de punção.

Para evitar o retorno do componente tubo concêntrico punção (4), é acionado o componente trava de recuo (8), que impede o movimento de retorno do componente tubo concêntrico punção (4) no interior do componente tubo concêntrico externo (3), quando a operação de punção é efetuada.

Por sua vez, a injeção de contraste se dá por meio de um elemento fio guia, que é inserido no componente tubo concêntrico punção (4). Dessa forma, faz-se necessário o uso de um acessório que possibilite esse tipo de injeção, sendo utilizados assim os componentes

conectores Y (1), estes devidamente conectados através de componentes manipuladores do tubo concêntrico punção (2).

Em essência, a operação de puncionamento fazendo uso do aparelho cateter artifon (A), pode ocorrer, pelo deslizamento do componente tubo concêntrico punção (4) dentro do componente tubo concêntrico externo (3) ou, alternativamente, quando o aparelho cateter artifon (A), estiver na condição de travamento, onde o operador faz uso de golpes manuais com o próprio aparelho cateter artifon (A) sobre a superfície a ser puncionada.

Verifica-se por tudo aquilo que foi descrito e ilustrado que se trata de uma solução inédita em CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA, o qual se enquadra às normas que regem a patente de invenção, merecendo pelo que foi exposto e como consequência, o respectivo privilégio, onde para a construção das considerações descritas nesta cártula, usou-se como referencias os seguintes títulos:

- 1- McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. Ann Surg 1968; 167(5): 752-6.
- 2- Kawai K, Akasaba Y, Murakami K, et al. Endoscopic Sphincterotomy of the ampulla of Vater. Gastrointest Endosc 1974; 20(4): 148-51.
- 3- Demling L, Koch H, Classem M, et al. [Endoscopic papillotomy and removal of gallstones: animal experiments and first clinical results]. Dtsch Med Wochenschr 1974; 99 (45): 2255-7.
- 4-Freeman ML. Adverse outcomes of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: avoidance and management. Gastrointest Endosc Clin N Am 2003; 13 (4): 775-98.
- 5- Vandervoort J, Soetikno RM, Tham TC, et al. Risk factors for complications after performance of ERCP. Gastrointest Endosc 2002; 56(5): 652-6.



## REIVINDICAÇÃO

1ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUZIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", caracterizado pelo aparelho cateter artifon

5 (A) ser composto de um componente conector Y (1); um componente manipulador do tubo concêntrico punção (2); um componente tubo concêntrico externo (3) cujo interior recebe um componente tubo concêntrico punção (4) cuja extremidade distal é ligada a um componente agulha (5); componentes marcas radiopacas (6); um componente manipulador do tubo concêntrico  
10 externo (7); um componente trava de recuo (8).

2ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUZIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 1, caracteri-

15 zado pelo componente manipulador do tubo concêntrico punção (2) ser especificado na forma de conectores machos, fêmeas ou macho-fêmea com conexões padrões e confeccionados em polímeros termoplásticos.

3ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUZIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 1, caracteri-

20 zado pelo componente tubo concêntrico externo (3), ser confeccionado preferencialmente em PTFE, composto de material que facilite o deslizamento do componente tubo concêntrico punção (4) em seu interior, devendo  
25 suportar curvas acentuadas sem "quebra" ou dano em sua extensão, podendo apresentar reforços na forma de malhas de metal ou de polímeros, na forma de fio de metal espiralado, posicionado em sua extremidade distal.

4ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUZIDA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 1, caracte-

30

18

rizado pelo componente agulha (5), confeccionada em aço, com propriedades deslizando e com certa rigidez, possibilitando a execução de curvas acentuadas, sendo que deve possuir um diâmetro interno que possibilite a passagem de um fio guia de medida pertinente ao procedimento de punção.

19

5

5ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo componente marcas radiopacas (6), ser confeccionado de material radiopaco biocompatível, em ouro, e fixadas ao componente agulha (5).

10

6ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 1, cujo conceito funcional é caracterizado pelo deslizamento do componente tubo concêntrico punção (4), no qual é montado um componente agulha (5), no interior do tubo concêntrico externo (3), gerando a operação de puncionamento, criando acesso na suprapapilar por meio da fistulopapilotomia para visualização das vias biliares,

15

7ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 6, cujo conceito funcional é alternativamente caracterizado pela operação de punção ser obtida com o aparelho cateter artifon (A) travado, ou seja, com o componente trava de recuo (8) acionado, onde a punção é obtida através de golpes próprio aparelho cateter artifon (A) sobre a superfície a ser puncionada.

20

8ª) "DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIVA EM CATETER ARTIFON APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR

25

30



- 5 NA FISTULOPAPILOTOMIA", de acordo com a reivindicação 6, caracteri-  
zado pela injeção de contraste pelo lúmen interno do tubo concêntrico pun-  
ção (4) no qual é conectado à sua extremidade distal um componente co-  
nector Y (1) , sendo que a injeção de contraste é direcionada através de um  
fio guia inserido em seu interior.

## RESUMO

23

5 “DISPOSIÇÃO CONSTRUTIVA INTRODUTIDA EM CATETER ARTIFON  
APLICADO EM PROCEDIMENTOS DE PUNÇÃO SUPRAPAPILAR NA  
FISTULOPAPILOTOMIA”, onde o procedimento conhecido por colangio-  
grafia endoscópica retrógrada (C.P.R.E.) caracteriza-se pela combinação do  
10 acesso instrumental transpapilar e a obtenção de imagens contrastadas da  
via biliarpancreática, sendo que tal resultado é obtido através da utilização  
do aparelho cateter artifon (A) ora reivindicado, sendo este um cateter de  
perfuração e punção suprapapilar na fistulopapilotomia para obtenção de  
15 acesso as vias biliares, proporcionando uma alternativa às técnicas cirúrgi-  
cas conhecidas do estado da técnica, sendo que o citado aparelho cateter  
artifon (A) apresenta conceito construtivo composto de um componente co-  
nector Y (1); um componente manipulador do tubo concêntrico punção (2);  
um componente tubo concêntrico externo (3) cujo interior recebe um com-  
ponente tubo concêntrico punção (4) cuja extremidade distal é ligada a um  
componente agulha (5); componentes marcas radiopacas (6); um compo-  
nente manipulador do tubo concêntrico externo (7); um componente trava  
de recuo (8).